La autoría CTIM♯ en Wikipedia, ¿acerca la experiencia de conocimiento?

Juan Miguel León Rojas

Universidad de Extremadura

jmleon EN(@) *unex* PUNTO(•) *es*

León-Rojas, J. M. (2020). La autoría CTIM♯ en Wikipedia, ¿acerca la experiencia de conocimiento? En Ruiz-Rey, F.J.; Quero-Torres, N.; Cebrián-de-la-Serna, M. & Hernández-Hernández, P., (2020). Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza. Colección Gtea: Universidad de Málaga.

Resumen

Es bastante probable que sí.

Abstract

It seems quite likely that it would.

Palabras claves

CTIM♯, CTSA, Wikipedia, Humanidad, Conocimiento Libre, Naturaleza.

Keywords

STEM♯, STSE, *Wikipedia*, *Humanity*, *Free Knowledge*, *Nature*.

1. Exposición (*Adagio energico, appassionato e molto con sentimento*)

HAY QUIENES PREFIEREN ENTERRAR EN EL OLVIDO el hecho de que la educación es entre personas y que somos nosotras quienes creamos y aplicamos *fórmulas* para motivar, inspirar, apoyar, valorar, impulsar, retar y mejorar a otras y a propias; y que el menudeo de *medios* que acentúan nuestras *aptitudes* para la reflexión, aceptación, confianza, compromiso, autodisciplina, asertividad, coherencia, autoestima, fortaleza, autonomía, resiliencia, amabilidad, tolerancia, empatía, solidaridad, altruismo y acogimiento, enraíza en una meditada determinación o libre intuición, ambas nuestras. *Vías* como la emoción, la pasión y el amor, nos ayudarán a alcanzar nuestra *meta* última de la felicidad como servicio a la comunidad, en la *aldea global* que será el mundo, siempre en el respeto a nuestros *derechos y obligaciones* como ciudadanía, y en el compromiso con el mejoramiento y defensa de las personas pobres u oprimidas, de las minorías, de los seres vivos y del planeta. También la toma de conciencia de la belleza y armonía de lo fugaz, incompleto e imperfecto (*wabi-sabi*) frente a la tibieza y rigidez de sus contrarios —no porque lo imperfecto estimule la investigación[1] sino por la propia naturaleza de lo imperfecto, inconsistente o inacabado; «la imperfección, la ambigüedad, la opacidad, el desorden y la oportunidad de errar, de pecar, de hacer lo incorrecto: todos son elementos constitutivos de la libertad humana; cualquier esfuerzo dirigido a erradicarlos también erradicará la libertad»[2]—. Incluso la desilusión de lo ineficaz puede transformarse en una oportunidad que aprovechada termine propulsando con eficacia una mejora. Evolución frente a superación. *Más principios éticos* como la justicia, libertad, igualdad, hermandad, paz y *valores morales* como la autenticidad, integridad, sinceridad, honestidad, responsabilidad, humildad, nobleza,

---

[1] Léase, entre otras: LEVI-MONTALCINI, Rita (1989). *Elogio de la imperfección*. Bredlow, Luis Andrés (trad.). Barcelona: Ediciones B.

[2] MOROZOV, Evgeny (2015). *La locura del solucionismo tecnológico*. Viviana, Nancy (trad.). Madrid: Katz editores y Clave Intelectual. Pág. 16.

bondad, generosidad, valentía, lealtad, agradecimiento, que se avienen como sendas obligadas de tránsito, afecto y sosiego, y *menos antónimas y antivalores* como la envidia, hipocresía, falsedad, prejuicios, egoísmo, interés, competición (*citius, altius, fortius*), o eternas aspiraciones reafirmadas por la demagogia, el populismo o incluso la venganza, que solo siembran rencor, desprecio e inquina.

Estas aptitudes, principios, valores, derechos y deberes deberían ser inculcados, reafirmados y aplicados en la convivencia familiar y escolar, en todos los niveles. El proceso educativo más tradicional se centra en las habilidades duras, aquellas que implican el aprendizaje de métodos, procesos, procedimientos o técnicas para una tarea, actividad o situación concreta, relegando las *habilidades blandas* a un plano inferior, cuando en realidad son mucho más complejas y por ello merecerían una mayor atención. Y son justamente estas habilidades, como la creatividad, adaptabilidad social, civismo, persuasión, colaboración, gestión del tiempo, resolución de problemas, organización, es decir, habilidades sociales, de trato, de comunicación, las que conforman la esencia de la convivencialidad. Conocimiento profundo y minucioso, desde la cultura del esfuerzo y la exigencia académica, pero al calor del desarrollo de comportamientos y actitudes convivenciales y de la infusión del aprender a gestionar tiempos, cambios, fracasos y logros, incertidumbre y riesgo, siempre con respeto a toda persona. La confianza, la acción y el servicio, dentro de la componente experiencial del aprendizaje, también contribuyen a aprender la convivencialidad. Actuar en vez de contemplar. El aprendizaje no es un espectáculo al que se asiste pasivamente sino una actividad relacional, social y cooperativa —antagonista de la competición— en la que se participa *proactivamente*.

AUNQUE TAMBIÉN POR EL HASTÍO DE UNA UNIVERSIDAD productora de sobrestantes de una sociedad cada vez más clasista, la gran fuerza exterior que removió, conmocionó y ocupó la universidad en Mayo del 68 provino de la cultura[3]. Fue un intercambio. Otra fuerza fue la resistencia al mercado. Ahora es él el que la pretende, con suma insistencia, siendo la Universidad un «engranaje útil para el Estado y las empresas, subordinado a la ley de rentabilidad»[4] no más. Pero igualmente, en reciprocidad, pues la Universidad peca de ubicuidad, deseos de omnipresencia y ansia de control. Los intereses correspondidos abogan por la imposición, del disenso como distópico y del utilitarismo, en oposición al verdadero trabajo intelectual, y atentan contra la no comerciabilidad innata del conocimiento y la libertad.

---

[3] Léase, entre otras: KURLANSKY, Mark (2005). *1968: The year that rocked the world*. Londres: Vintage.

[4] SCHÉRER, René (2011). *Utopías nómadas*. Benito, José Ignacio y Vidal, Laura (trads.). Valencia: Tirant lo Blanch. Pág. 143.

«Todos queremos cambiar el mundo»[5]. Es necesario otro gran movimiento, por la creación libre fruto de la hibridación interdisciplinar y desespecificadora y por su transmisión[6] y preservación, por el estudio y defensa de las minorías y la asunción de la realidad social, por el restablecimiento de los valores morales y, en definitiva, por la manumisión de la universidad de los entresijos del mercado, del poder del dinero y de las élites[7]. Una universidad que enfrente el reto de su connatural universalidad contra la limitación que supone su apego al territorio y la complacencia en la consideración de su autonomía. Una universidad sin fronteras intelectuales, sin reducciones, partidismos ni conformismos, sin segmentaciones; una universidad de cultura y contracultura, cosmopolita, rebelde, provocadora y desafiante, sin monopolios de saberes, hospitalaria, sin imposiciones individuales, sin servidumbres, sin afán de notoriedad, sin aceleraciones, con dilección. De lo contrario, cuando el empleo llegue a su fin[8], ¿a qué se dedicará la universidad? —Oscar Wilde, por ejemplo, apunta en *El alma del hombre bajo el socialismo* (1891): «los científicos [...] gozarán de un delicioso descanso en el cual podrán crear cosas maravillosas para su propio gozo y para el de todos los demás. [...] El progreso es la realización de las utopías»—. ¡Cambiemos!

MIXTURAS, TRASCENDIENDO LAS DIVISIONES individualizantes. Heterogeneidad de estrategias flexibles, abiertas y participativas, apropiables por la ciudadanía para adaptarse a la sociedad en su presente, para proponer y realizar transformaciones para su mejora, para dejar una huella perdurable, con espíritu humanista en constante lucha contra el economicismo imperante, apoyados en columnas como las de la biblioteca de Celso, sabiduría (*σοφῐ́ᾱ*), conocimiento (*ἐπιστήμη*), pensamiento (*ἔννοια*) y virtud (*ἀρετή*) —a la que añadiríamos *ἀγαθωσύνη* (bondad, generosidad)— y en premisas inmutables enraizadas en la integridad de la persona: defensa de su dignidad, libertad y equidad, inmersas en la cultura del apoyo mutuo frente a la competitividad excluyente —hablo de la superación compartida de la adversidad, de disponer el cabo de remolque y sacar a quien sea del dique seco—. Ya la tétrada CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas; STEM, en inglés) surge de la fuerza de la interdisciplinariedad —es esencial que el alumnado conozca cómo está conectado todo lo que aprende, si bien según un modelo de rosa, con todas las disciplinas entrelazadas, como los pétalos de aquella, sin referencias individuales, y no un modelo de margarita en el que se

---

[5] «We all want to change the world». —THE BEATLES (1968). *Revolution*. Londres: Apple Records.

[6] Léase, entre otras: BERNSTEIN, Basil (1988). *Poder, educación y conciencia. Sociología de la transmisión cultural*. Santiago de Chile: Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE).

[7] Léase: MILGRAM, Stanley (1973, dic.). The perils of obedience, *Harper's*, 247:1483, 62-77.

[8] Entre otras: ONIMUS, Jean (1998). *Cuando el trabajo se acaba*. Madrid: Acento; y RIFKIN, Jeremy (1996). *El fin del trabajo: el declive de la fuerza de trabajo global y el nacimiento de la era posmercado*. Barcelona: Paidós.

destacaría una disciplina como central y el resto como «pétalos»[9].

Pero CTIM se queda corta y nos acorta, y en la vida tecnológica y digital actual, aún más. Jaron Lainer lamenta nuestra más que posible obsesión y sumisión por lo digital[10]. Si solo se considera CTIM, peligra lo espiritual de la humanidad, la poesía, la música, el arte. Debemos incidir en temas comunes, como el uso y el impacto recíproco de las disciplinas CTIM y las humanísticas en la sociedad, esto es, la convivencialidad de las Humanidades, la Ciencia, la Tecnología, la Sociedad, la Naturaleza y la Innovación, de modo que la persona científica, tecnóloga o ingeniera conozca las demandas y repercusiones éticas y sociales de sus quehaceres, a la vez que disfrute y aprenda del encuentro con las personas autoras de dichas reflexiones y acciones, y viceversa. Debe pues, desaparecer esa proclama de autosuficiencia CTIM, en busca del enriquecimiento personal, cultural y humanístico. La lógica, la filosofía y la ética, siendo primarias para la persona, deberían incluirse en todos los planes docentes. La péntada CTIAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte, Matemáticas; STEAM, en inglés), es un primer paso para consonar la ciencia y la tecnología con la estética, si bien falta explicitar, aunque sea primariamente, tal *A*: «Es a la Poesía, a la Música, a la Danza, a presentarnos la imagen de las acciones y pasiones humanas; pero es a la Arquitectura, a la Pintura, a la Escultura, a preparar los lugares y la escena del Espectáculo»[11], Cine (el séptimo arte)[12], Fotografía[13], Historieta[14], etc.[15] —por cierto, que para CTIAM, se han propuesto múltiples *variaciones*[16], por ejemplo, STREAM, incluyendo la Robótica,

---

9 MARTIN, David Jerner (2009). Science Methods: A Constructivist Approach. Belmont: Wadsworth Cengage Learning. Págs. 459ss.

10 Lainer, Jaron (2011). Contra el rebaño digital. Gómez, Ignacio (trad.). Barcelona: Debate.

11 «C'est à la Poésie, à la Musique, à la Dance, à nous présenter l'image des actions & des passions humaines ; mais c'est à l'Architecture, à la Peinture, à la Sculpture, à préparer les lieux & la scène du Spectacle». —Batteux, Charles. (1746). Les Beaux-Arts réduits à un même principe. París: Durand. Págs. 289-290. https://www.lexart.fr/sources/view/1435

12 1.º, Ricciotto CANUDO, como sexta arte (no incluyó la Danza), en 1911, en «La Naissance d'un sixième Art. Essai sur le cinématographe» (*Les Entretiens idéalistes*, VI-X-LXI, págs. 169-179, París); 2.º, Ángel DANT, en febrero de 1921, con *Mi defensa del cinematógrafo como «Arte Bella»*, y 3.º, de nuevo, Ricciotto CANUDO, en abril de 1921, promoviendo el *Club des Amis du Septième Art*. Fuente: BUENO SÁNCHEZ, Gustavo (2017). Ricciotto Canudo 1877-1923. *Proyecto Filosofía en español*. Oviedo: Fundación Gustavo Bueno. http://www.filosofia.org/ave/003/c067.htm

13 KEPPLER, Victor (1938). *A life of color photography: The eighth art*. Nueva York: W. Morrow & Co

14 BEYLIE, Claude (1964, marzo). La bande dessinée est-elle un art? *Supplément littéraire de La Vie médicale*. París:Lettres et Médecins

15 BALLESTER REDONDO, Sergio (2017). *El cómic y su valor como arte* (Tesis doctoral). Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid. Págs. 29-42. https://eprints.ucm.es/47463/1/T40053.pdf

16 *https://en.wikipedia.org/wiki/Science,_technology,_engineering,_and_mathematics#Other_variations*

THAMES, las Humanidades, y A-STEM, destacando las Artes, o METALS que marca la Lógica como primaria[17] y STEAM++, que incorpora las artes visuales y escénicas y los lenguajes de programación e idiomas extranjeros[18]—. En fin, que en camino hacia la educación integral, no pueden estar solas las artes; se extraña el resto de Humanidades —¿cómo olvidarnos de la Antropología, la Filología, la Filosofía, la Historia, la Lingüística, la Psicología, la Sociología, etc.?—, la interacción de la humanidad con la naturaleza (CTSA: Ciencias, Tecnología, Sociedad y Ambiente; STSE, en inglés), la Educación Física, y la concreción de todas ellas. Por último, se requiere igualar a todas en importancia, y en estructura imbricada, de rosa.

2. Desarrollo (*Andante sostenuto e calmato, ma non troppo lento*)

En el año académico 2016-2017, decidí comenzar a apoyar la asignatura Ampliación de Matemáticas —que imparto en español e inglés en dos grados en Ingeniería Informática en la Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura (UEX)— con trabajo docente y discente en Wikipedia. Inspirado en un proyecto anterior[19], en las experiencias de Jon Beasley-Murray, Erik Salvaggio y Jesús Tramullas, en lo publicado en Wiki Education, en otros proyectos educativos en Wikipedia, en las experiencias de traducción colectiva del MediaLab Prado y Florencio Cabello —aun siendo estas de naturaleza algo distinta—, así como en varias guías[20],

---

[17] https://leosstemhacks.wordpress.com/2015/10/01/metals-why-logic-deserves-first-order-status-in-steam/

[18] https://duckduckgo.com/?q="STEAM++"+science+technology+engineering

[19] Del año académico 2004-2005 al 2010-2011, en la asignatura Lógica y Computabilidad de 5.º de Ingeniería Informática, también en la Escuela Politécnica, el alumnado tuvo la posibilidad de contribuir, individualmente o en equipo, como trabajo fin de asignatura, a cualquier proyecto de la Fundación Wikimedia (principalmente, Wikipedia o Wikilibros) o publicar en una wiki alternativa, alojada en la UEX, Epistemowikia (https://web.archive.org/web/20170809214354/http://cala.unex.es/cala/epistemowikia/index.php/Categoría:TFAs_de_Lógica_y_Computabilidad), también de conocimiento gratis, libre y abierto y también basada en Mediawiki; mayoritariamente prefirieron esto, sin embargo, en Wikipedia: 1.º, crearon y escribieron el artículo «Caos y fractales» (https://es.wikipedia.org/wiki/Caos_y_fractales), y 2.º, contribuyeron al artículo «Lógica difusa» (https://es.wikipedia.org/wiki/Lógica_difusa), y en Wikilibros, crearon y escribieron los wikilibros: 1.º, «La tesis de Church-Turing» (https://es.wikibooks.org/wiki/La_tesis_de_Church-Turing), y 2.º, «Chaitin, Omega y otras curiosidades matemáticas» (https://es.wikibooks.org/wiki/Chaitin,_Omega_y_otras_curiosidades_matemáticas).

[20] Beasley-Murray, Jon (2008). *Wikipedia: WikiProject Murder Madness and Mayhem*. https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiProject_Murder_Madness_and_Mayhem; Salvaggio, Erik (2016). Four career skills students develop from Wikipedia assignments. *Wiki Education*. https://wikiedu.org/blog/2016/10/20/wikipedia-career-skills/; Tramullas, Jesús (2016). Competencias informacionales básicas y uso de Wikipedia en entornos educativos. *Gestión de la Innovación en Educación Superior / Journal of Innovation Management in Higher Education* 1 (1), págs. 79-95; Wiki Education (2019). *Wikipedia Student Program*; Otros proyectos (2019). Wikipedia: proyectos educativos; MediaLab Prado y Cabello, Florencio (2011). *Proyecto de traducción al castellano de Two Bits, de Chris Kelty*. https://www.medialab-prado.es/noticias/proyecto-de-traduccion-al-castellano-de-two-bits-de-chris-kelty; GUÍAS: Lerga, Maura y Aibar, Eduard (2015). *Guía de buenas prácticas para el uso docente de Wikipedia en la*

pretendo contribuir a que el alumnado, individualmente o en equipo: *A*) se implique en la organización y desarrollo de su aprendizaje, mediante la autoría directa de, en parte o en su totalidad, breves opúsculos académicos —a lo último materiales de aprendizaje en línea—, su revisión y publicación como bienes comunes en Wikipedia, trabajando las competencias establecidas para dicha asignatura; y *B*) protagonice un papel activo en la producción de conocimiento público, libre y abierto, en colaboración (deben respetar lo decidido por la comunidad de Wikipedia), mediante dos tipos de contribuciones: a) creación de artículos nuevos, y b) aportes a artículos existentes, pudiendo: 1.º, ampliarlos y mejorarlos; 2.º, analizarlos críticamente (en sus páginas de discusión asociadas); 3.º, añadirles ejemplos y supuestos prácticos instrumentales; 4.º, añadirles aplicaciones teóricas y prácticas y casos de uso en el ámbito de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA); 5.º, añadirles hipermedia (notas, referencias, bibliografía, enlaces internos, enlaces externos y contenido multimedia); 6.º, corregirlos conceptual o estilísticamente; 8.º, lograr que consigan la mención de artículo bueno o destacado, o 9.º, traducirlos de otras Wikipedia en idiomas distintos, contribuyendo, en cualquier caso, a su ampliación y mejora. Todo esto usando una *metodología* basada en la adopción de compromisos dinámicos y en la autoevaluación continua supervisada: *a*) *compromisos dinámicos*: al participar en este proyecto, reconocen, aceptan y declaran que deben: 1.º, desarrollar todas sus contribuciones atendiendo a los criterios de calidad de Wikipedia; 2.º, utilizar un lenguaje no sexista, igualitario e inclusivo, procurando no caer en el binarismo de género, un lenguaje que respete y trate por igual a toda la diversidad humana, particularmente en cuanto a su sexo biológico, orientación sexual, identidad de género y expresión de género, reales o percibidas, conforme a los principios de igualdad y no discriminación[21]; 3.º, no tolerar ninguna forma de acoso, y 4.º, estar pendientes y atender todos los comentarios, ediciones y aportes a sus contribuciones. Además, también reconocen, aceptan y declaran que, si participan académicamente, entonces, durante los periodos en los que el proyecto esté activo en esa forma, deben: 1.º, actualizar sus cuadernos de bitácora (portafolios electrónicos) según vayan

universidad. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya (UOC); AIBAR, Eduard, et al. (2016). *Guía de recomendaciones y buenas prácticas para editar el contenido científico de Wikipedia*. Barcelona: UOC; WIKI EDUCATION (2019). *Teach with Wikipedia*. https://wikiedu.org/teach-with-wikipedia/; OUTREACH WIKI (2019). *Using Wikipedia as a teaching tool in higher education (Bookshelf)*. https://outreach.wikimedia.org/wiki/Using_Wikipedia_as_a_teaching_tool_in_higher_education_(Bookshelf)

[21] Véanse, entre otras: https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_no_sexista; https://es.wikipedia.org/wiki/Binarismo_de_género; https://es.wikipedia.org/wiki/Sexo; https://es.wikipedia.org/wiki/Orientación_sexual; https://es.wikipedia.org/wiki/Identidad_de_género; https://www.unfe.org/es/definitions/. Para saber más, véase, por ejemplo, https://www.nationalgeographic.com/magazine/2017/01/how-science-helps-us-understand-gender-identity/. Sobre los principios de igualdad y no discriminación: https://www.un.org/ruleoflaw/es/thematic-areas/human-rights/equality-and-non-discrimination/

contribuyendo; 2.º, registrar cada nueva contribución mayor en la página de contribuciones del proyecto, y 3.º, colaborar con el resto de personas participantes en el proyecto, en el año académico en curso, leyendo y revisando sus trabajos y ayudándolas en todo lo que les sea posible; y *b*) *autoevaluación continua supervisada*: en cada uno de los siguientes hitos deben autoevaluar justificadamente su trabajo en su cuaderno de bitácora: *h*1) tras tres semanas desde el inicio, deben, como mínimo, haber elegido las contribuciones de las que se hacen responsables; *h*2) tras dos semanas desde h1, deben, como mínimo, haber realizado la mitad de la contribución total, y *h*3) tras cinco semanas desde h2, deben, como mínimo, haber realizado el total de sus contribuciones (disponen de una semana más para retoques finales)[22].

Mediante esta experiencia, por un lado, se consigue que el alumnado sea capaz de dar a conocer sus capacidades, habilidades, destrezas, aptitudes, actitudes y valores inherentes o reforzados o adquiridos durante el proceso de aprendizaje; por otro, se pone a prueba su facultad de comprensión, su aptitud para las labores prácticas y su capacidad de organización y planificación, se estimula su intuición y creatividad, y se desarrolla su proactividad, su autoestima, autonomía y capacidad de toma de decisiones, reforzándose su capacidad de adaptación a nuevas situaciones y cambios, y de asunción de responsabilidades sociales, y las competencias interpersonal y cívica, conjugando la libertad y el respeto, además de varios elementos relacionados con el aprendizaje cooperativo y en colaboración: aprendizaje entre iguales, compartir y dar, competencia para la investigación en común, competencias técnica y de comunicación, cooperar y colaborar, descentralización de la individualidad, unidad de imagen y comunicación en común; liderazgo participativo; mejorar las habilidades de escritura (estilística); pensamiento crítico concreto; resolución de problemas colaborativa y cooperativa; responsabilidad individual hacia el equipo y la sociedad; socialización; tolerancia; solidaridad; trabajo y procesamiento en equipo; transferencia de conocimiento a la sociedad. También se revisan diversas nociones relacionadas con lo común, como, por ejemplo, bien comunal, comunidad, conocimiento libre y pensamiento comunitario, y se fortalecen, individualmente y en equipo, un buen número de habilidades de entre las más requeridas por las organizaciones[23]: *a*) blandas: creatividad,

---

[22] Se han completado *tres ediciones*, las correspondientes a los años académicos, del 2016-2017 al 2018-2019. En la Wikipedia en español, en la primera, se crearon 10 artículos y se mejoraron 43, en la segunda, se crearon 14 y se mejoraron 13, y en la tercera, se crearon 16 y se mejoraron 18. En la Wikipedia en inglés, en la primera, se mejoraron dos artículos, en la segunda, no hubo actividad, y en la tercera, se creó un artículo y se mejoraron tres. Para saber más, véase: https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Proyecto_educativo/Matemática_discreta_y_numérica#Resumen_de_resultados y https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:School_and_university_projects/Discrete_and_numerical_mathematics#Summary_of_results.

[23] Dos referencias, entre tantas: 1.ª, PETRONE, Paul (2019, 1 enero). The Skills Companies Need Most in 2019 – And How to Learn Them. En: *LinkedIn The Learning Blog*.

adaptabilidad (social), persuasión, colaboración, gestión del tiempo, resolución de problemas, organización (gestión) y comunicación (en general); y *b*) ocasionalmente, algunas duras: razonamiento analítico, traducción, computación científica y comunicación convincente (periodística).[24]

CUANTO ANTES CONSTRUYAMOS cooperativamente conocimiento, antes será de costumbre. Por eso, podría pensarse en una iniciativa similar en el ámbito no universitario, infancia y juventud. Si bien Wikipedia defiende que no hay límite de edad e incluso tiene una guía para la infancia y juventud[25], y otra para madres y padres[26], son varias las iniciativas wiki,

---

https://learning.linkedin.com/blog/top-skills/the-skills-companies-need-most-in-2019--and-how-to-learn-them; y 2.ª, VOZZA, Stephanie (2018, 26 enero). These Are The Five Soft Skills Recruiters Want Most. *Fast Company Magazine*. Nueva York: Mansueto Ventures. https://www.fastcompany.com/40520691/these-are-the-five-soft-skills-recruiters-want-most

[24] Varios son los *estilos de aprendizaje* que practicamos casualmente y en mayor o menor medida, en una mixtura fluida: *aprendizaje dialógico* (aprendizaje basado en la argumentación), basado en el pensamiento, en el razonamiento, como acto social* —por tanto *cooperando para aprender* (argumentando o contraargumentando), *construyendo* e *indagando*, eventualmente *realizando proyectos*—, en particular, en el *pensamiento computacional*, promocionando el desarrollo y mejora de habilidades de *resolución de problemas* y *toma de decisiones* y de actitudes positivas hacia el *pensamiento matemático*, *analítico*, *reflexivo*, *creativo*, *lateral*, *divergente* y *crítico concreto*. Asimismo, recomiendo el uso de Wikipedia (propongo singularmente caminos en ella) y bibliografía —lectura y estudio de textos básicos, visualización de multimedia y resolución de ejercicios instrumentales (de entrenamiento de destrezas básicas) y relacionales (destrezas superiores), exámenes preparatorios para ser hechos por el alumnado (instrumentos de autoevaluación), que se resuelven públicamente, compartiendo ideas y soluciones, y exámenes reales anteriores solucionados—; su tránsito amalgama, estimula y potencia el aprendizaje, conjugando el *aprendizaje cruzado* (*crossover learning*, en inglés), el *aprendizaje accidental* (*incidental learning*, en inglés), el *aprender haciendo* (*learning by doing*, en inglés), el *aprendizaje a través de la enseñanza* (enseñanza mutua; apoyo mutuo; quien enseña, aprende) y el *microaprendizaje*, dejando sabores renovados de *aprendizaje mixto* como, por ejemplo, el *aula invertida*. También se dispone de un plan de estudios (cronograma) tentativo con indicación previa de los textos y ejercicios sobre los que se trabajará en cada sesión de clase, que, aunque pueda parecer encorsetado, ayuda (no deja de ser un plan orientativo y dinámico pues el desarrollo previsto de la asignatura puede variar en función de las particularidades del alumnado implicado, sin embargo, de este modo, el alumnado conoce de antemano lo que se trabajará cada día, puede prepararlo y no pierde patada ante no asistencias ocasionales) —esta estructura general no estructura las actividades concretas a realizar, de hecho, hacerlo, podría provocar una reducción de la capacidad de resolución de problemas y de la creatividad†, y esto es así porque ambas se ven favorecidas si los objetivos específicos no están claros y si se desconocen los pasos a seguir, de manera que el alumnado goce de una cierta autonomía a la hora de trazar sus propios caminos y revisarlos permanentemente (características que aporta en parte, por ejemplo, el pensamiento computacional).

* SWARTZ, Robert J., COSTA, Arthur L., BEYER, Barry K., REAGAN, Rebecca y KALLICK, Bena (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Fletes, Ana Belén (trad.). Boadilla del Monte: SM.

† GARDNER, Howard y DAVIS, Katie (2014). *La generación APP. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital*. Asensio, Montserrat (trad.). Barcelona: Paidós. Pág. 145.

[25] https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Guía_para_los_más_pequeños

[26] *https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Aviso_para_padres*

en varias lenguas, centradas en el rango de 6 a 13 años. Por un lado, las generadas desde la propia Meta-Wiki[27] (comunidad de discusión de todos los proyectos de la Fundación Wikimedia): Vikidia[28], una Wikipedia para edades de 8 a 13 años[29] y Wikijunior (Wikichicos, en español), subproyecto de Wikilibros, generando libros para público de hasta 13 años[30]. Por otro, fuera de la comunidad[31], destacan Wikimini[32] (7-8 a 12-13 años) y Klexikon[33] (6-12 años, en alemán), ambas subvencionadas por la Fundación Wikimedia. Sin duda, «escribir artículos en Wikipedia es una oportunidad para aprender a participar en un proceso de redacción colectiva. Wikipedia facilita que los jóvenes investiguen, compilen y publiquen artículos que serán corregidos de forma colectiva.»[34] Pero de algunas experiencias parece concluirse que la edad es crucial pues al perseguir una calidad enciclopédica, los textos escritos por menores de poca edad han tenido que reescribirse prácticamente por completo[35]. Sin duda han de tenerse en cuenta estos resultados ante una posible extrapolación de la experiencia a bachillerato y secundaria.

ACASO UN PROYECTO DE APRENDIZAJE MÁS, si bien se significa por su discurrir por Wikipedia, por un espacio de formación abierto, de diálogo cultural (las designaciones de los objetos pueden no ser las mismas), de preocupación por la divulgación (popularización) y compartición de conocimiento, por el seno de una comunidad heterogénea, compleja y veterana de personas de buenas amarras, que cooperan, crean y comparten, capaces de contrarrestar la advección de lastres y demás adláteres de aquellas otras que recién advenimos, o somos menos prudentes y cabales o no pecamos de ignorancia. Así que, ¡olé por Wikipedia! Hablamos de un bien comunal y del aprendizaje en comunidad. Hablamos de la inclinación a la participación corresponsable en oposición sustancial a una de compromiso. Hablamos de desterrar la ansiedad por delegar y el ansia por alcanzar la comodidad por la vía rápida de la holgazanería social, la despreocupación y el olvido; frente a la angustia, el anhelo o la pretensión, la quietud de la bondad. Y allende de la bondad, la bonhomía. En Wikipedia suceden la amabilidad, la sencillez y la honradez,

---

27 https://meta.wikimedia.org

28 https://www.vikidia.org/. En español: https://es.vikidia.org

29 BARRE, Michel (2010, 25 mayo). La documentation et Vikidia. Damour, Mathias (div.). *Wikimédia France*. https://www.wikimedia.fr/2010/05/25/la-documentation-et-vikidia/

30 https://es.wikibooks.org/wiki/Wikichicos

31 *https://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_wikis_for_children*

32 https://lab.wikimini.org/wiki/Main_Page

33 *https://klexikon.zum.de/wiki/Klexikon:Willkommen_im_Klexikon*

34 https://es.wikipedia.org/wiki/Ayuda:Preguntas_frecuentes/Colegios

35 *https://meta.wikimedia.org/wiki/Klexikon#Can_children_write_a_children's_encyclopedia?*

discurren la implicación gratuita, la solidaridad y el altruismo, abundan los alias anónimos, ilustres de la economía del don a los que el *quid pro quo* y el *do ut des* les son indiferentes, y sobresale que aun siendo muy suya la persona, tenga dilección por la otra, sean ambas quienes fueren. ¡Que sí, que a buen viento va la parva! Porque, además, varios estudios demuestran la fiabilidad de Wikipedia[36], manifestándose el esfuerzo y la exigencia intelectual de quienes contribuyen a ella. Que hagamos lo último de potencia por superar la estulticia contenida y saciar nuestras inquietudes a la par que adquirimos conocimientos y estrategias que a un tiempo fortalecen nuestra competencia para desenvolvernos en la vida con miramiento a más y mejor, no debiera ser el propósito sino el día a día del aprendizaje. Hacerlo en comunión[37], con la libertad de la compartición desinteresada de conocimiento y alejando la espontaneidad irreflexiva, son ingredientes perfectos que nos ayudarán a definir una sociedad convivencial[38] de la que sentir orgullo. Cada día somos más quienes interpretamos el conocimiento humano como un logro colectivo[39] y tenemos el profundo convencimiento de que el fruto del trabajo creativo colectivo[40] sustentado por arquitecturas de conocimiento libre[41] es insuperable.

3. Reexposición (*Adagio energico, appassionato e molto con sentimento*)

RECONOZCO LA INCLUSIÓN de aspectos emocionales —tan necesitada la educación de ellos— en este texto, aunque espero no ideológicos ni discursivos ni imposturales, al menos a conciencia. La esperanza en el sentido común debe ser nuestro alimento. Contribuyamos a introducir fehacientemente el valor de la responsabilidad global, la humanidad y el cuidado de la naturaleza en los currículos[42]. Descubramos, interpretemos, ideemos, experimentemos, comprendamos, expliquemos, evolucionemos, coordinémonos desde la heterogeneidad y compartamos libremente los conocimientos, apoyándonos en la tecnología. Afrontemos el desarrollo

36 https://en.wikipedia.org/wiki/Reliability_of_Wikipedia

37 FREIRE, Paulo (2016). *Pedagogía del oprimido*. Mellado, Jorge (trad.). Madrid: Siglo XXI.

38 LLICH, Ivan (1974). *La convivencialidad*. Barcelona: Barral.

39 *Cfr*. Epistemología social, p. ej., https://es.wikipedia.org/wiki/Socioepistemología

40 *Cfr.* p. ej.: Peter KROPOTKIN, *Mutual Aid: A Factor of Evolution*, 1902; Pierre LÉVY, *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*, 1994; Derrick de KERCKHOVE, *Connected Intelligence: the arrival of the web society*, 1997; Howard RHEINGOLD, *Smart Mobs: the next social revolution*, 2002; David CASACUBERTA, *Creación Colectiva: en Internet, el creador es el público*, 2009.

41 LEÓN ROJAS, Juan Miguel (2012). *El museo y las arquitecturas de conocimiento libre*. *Museos.es*, 7-8, 44-65.

42 «Si la naturaleza fuera banco, ya la habrían salvado». —GALEANO, Eduardo (2012, 23 abril). *38.º Feria del libro de Buenos Aires*. https://www.radiomacondo.fm/sin-categoria/eduardo-galeano-si-la-naturaleza-fuera-un-banco-ya-la-hubieran-salvado/

dinámico de las asignaturas, a partir de programaciones docentes iniciales, dúctiles y abiertas, no limitadas por nada predeterminado, como debe ser para poder ser utilizadas de manera flexible y creativa, permitiendo así al profesorado adaptarlas para cumplir los objetivos del proceso de aprendizaje, a medida que las personas aprendientes descubren y examinan ideas por sí mismas, de manera que éstas, de acuerdo a sus intereses particulares, puedan relacionar significativamente entre sí los diferentes conceptos estudiados con nuevos conocimientos encontrados, nuevas habilidades adquiridas o en desarrollo y nuevos caminos de exploración, surgidos de la práctica y experiencia. Trabajar libremente y en los márgenes, en los límites, es esencial para que estos no se contraigan sino que se expandan. Si no se estimula la criticidad se induce la ingenuidad dando pábulo a la continuidad de la dominancia opresora —«No necesitamos educación. No necesitamos control del pensamiento. No necesitamos sarcasmos oscuros en el aula de clase»[43]—. Levantemos vuelo, pues, sin ambages, abierta, libre y valientemente, hacia allende CTIM, a CTIM♯[44].

4. Notas

[1] Se han comprobado todos los enlaces con fecha 12 de noviembre de 2019.

[2] En el artículo en PDF, las URL y algunas palabras y frases en cursiva en el cuerpo y notas son enlaces *hipertextuales*. De lo demás que quiera consultarse, puede hacerse en *Wikipedia* y si se encuentra insuficiente o incompleta la explicación dada allí, es *libre* de ayudar a mejorarla.

[3] Se agradece la ayuda concedida (*GR18141, DOE 78*) al grupo de investigación *GÍTACA (TIC002)* por el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)* y por la *Junta de Extremadura*.

43 «We don't need no education. We don't need no thought control. No dark sarcasm in the classroom». —Pink Floyd (1979). *Another brick in the wall, Part two*. https://archive.org/details/PinkFloydsTheWallMovieScript/page/n23

44 Una expresión regular* que incluyese todas las variantes no sería usable. Podríamos convenir en que fuese CTIM*♯, donde el asterisco se basa en la estrella de Kleene† aplicada a todo el abecedario y ♯ indica el sostenido en música, lo que señala que, si CTIM* se ve como una nota musical, CTIM*♯ es un semitono más alta, sugiriendo su superioridad (al igual que C♯ con respecto a C y C++). Abreviamos CTIM*♯ como CTIM♯, esto es, CTIM sostenido, en español, y *STEM sharp*, en inglés.

* https://es.wikipedia.org/wiki/Expresión_regular

† https://es.wikipedia.org/wiki/Clausura_de_Kleene